

二級河川海部川水系
河川整備計画（変更）

令和3年4月

徳島県

<目次>

1. 流域及び河川の概要.....	1
2. 現状と課題.....	4
2-1 洪水, 津波, 高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題.....	4
2-1-1 洪水.....	4
2-1-2 河口閉塞.....	7
2-1-3 堤防漏水.....	7
2-1-4 津波, 高潮.....	8
2-1-5 内水.....	9
2-1-6 維持管理.....	10
2-1-7 施設の能力を上回る洪水等への対応.....	10
2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題.....	11
2-2-1 水利権.....	11
2-2-2 漁業権.....	11
2-3 河川環境に関する現状と課題.....	12
2-3-1 動植物.....	12
2-3-2 水質.....	15
2-3-3 河川空間の利用.....	19
3. 河川の整備の目標に関する事項.....	20
3-1 河川整備計画の対象区間.....	20
3-2 河川整備計画の対象期間.....	21
3-3 河川整備計画の見直し.....	21
3-4 洪水, 津波, 高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	22
3-4-1 洪水による災害の防止又は軽減.....	22
3-4-2 津波, 高潮による災害の防止又は軽減.....	23
3-4-3 内水による災害の防止又は軽減.....	23
3-4-4 維持管理.....	24
3-4-5 施設の能力を上回る洪水等への対応.....	24
3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標.....	25
3-6 河川環境の整備と保全に関する目標.....	25
3-6-1 動植物.....	25
3-6-2 水質.....	25
3-6-3 河川空間の利用.....	25

4. 河川の整備の実施に関する事項.....	26
4-1 河川工事の目的, 種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される 河川管理施設の機能の概要.....	26
4-1-1 洪水, 津波, 高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項.....	26
4-2 河川の維持の目的, 種類及び施行の場所に関する事項.....	34
4-2-1 洪水, 津波, 高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項.....	34
4-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項.....	39
4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項.....	39
5. 連携・協働.....	41
5-1 地域住民・関係機関等との連携・協働.....	41
5-1-1 地域住民等との連携・協働.....	41
5-1-2 関係機関との連携・協働.....	41
5-1-3 水教育.....	41
5-1-4 海部川モデルによる取り組み.....	42
5-2 危機管理体制・水防活動.....	42
5-2-1 河川情報の高度化・提供.....	42
5-2-2 防災体制と防災情報の強化.....	43

1. 流域及び河川の概要

海部川は、その源を徳島県海部郡海陽町湯桶丸（標高 1,372m）に発し、途中、相川、長泉寺谷川、母川、善蔵川等の支川を合わせ、海陽町奥浦において海部灘に注ぐ、流路延長 36.3km、流域面積約 206km² の二級河川である(図 1-1 及び表 1-1 参照)。その流域は、平成 18 年(2006)3 月に海南町、海部町、穴喰町の 3 町が合併して誕生した海陽町に属している。

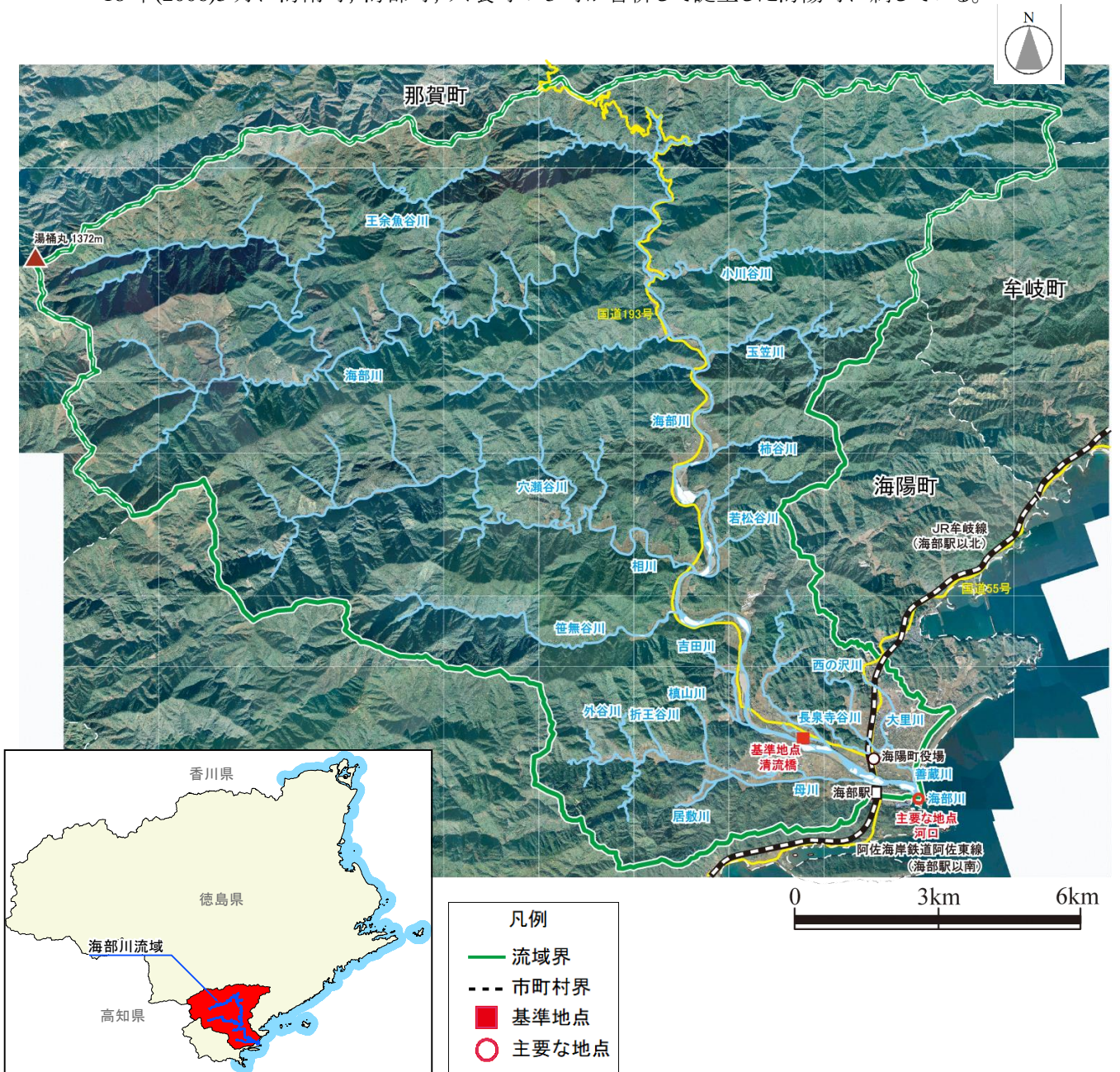


図 1-1 海部川流域図

表 1-1 海部川流域の概要

幹川流路 延長(km)	流域面積 (km ²)	流域内			流域内の市町村 と人口(人)
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口密度 (人/km ²)	
36.3	206	約 5,600	約 2,500	約 27	海陽町：約 9,300

流域内人口・世帯数及び市町村の人口は平成 27 年国勢調査

流域の地形は、海部山地が大部分を占めており、河口付近にわずかな^{ちゅうせき}沖積低地が分布している程度で、広い平野は発達していない。また、地質的には、山地部が砂岩・泥岩、平野部がシルト・砂礫・砂等で構成されている。

流域内の気候は、降水量が多く、年間を通して温暖な太平洋側気候に分類される。年平均降水量は 3,000mm(徳島地方气象台)、年平均気温は約 16℃となっており、県内でも有数の豪雨地帯となっている。

流域内の人口は、約 5,600 人であり、世帯数は約 2,500 世帯(平成 27 年国勢調査)である。その大半が下流域の^{おおざと しほうはら}大里・四方原等の地区に集中している。経年的な傾向を見ると、世帯数・人口共に減少している。また、平成 27 年(2015)時点の海陽町の高齢人口の割合は約 43%となっており、本格的な人口減少、超高齢社会といった問題に直面している。

流域内の地目構成面積は、山地部が約 9 割を占めており、平地部はわずか 1 割程度である。平地部の土地利用について見ても、水田、畑地、河川・湖沼等の自然用地の割合が多く、市街地・交通用地等の人工用地は、そのうち 1 割程度となっている。

流域内の産業構造は、平成 27 年(2015)時点で第一次産業と第二次産業の就労人口の割合がそれぞれ 2 割程度、残り約 6 割が第三次産業になっている。経年的な傾向としては、第一次産業の就労人口が減少し、第三次産業が増加している。産業の特徴は、古くから林業地としてスギ・ヒノキ等による植林が行われ県内の主要な林業地となっているほか、温暖な気候と豊富な日照量を活かして園芸・養鶏等が営まれている。特に近年は養鶏が盛んで、地鶏の生産出荷数で全国一位である^{あわおどり}「阿波尾鶏」(徳島県ブランド地鶏)の約 3/4 がこの流域から出荷され、「とくしまブランド」拡大の一躍を担っている。

流域内の主要な交通としては、河口部に県北部と県南部を結ぶ一般国道 55 号と^{むぎ}JR 牟岐線・^{あさかいがん}阿佐海岸鉄道がある。また、海部川に沿って河口部と山間部を結ぶ一般国道 193 号が通っている。このような交通網が整備される以前は、河川交通が盛んで、河口の奥浦から上流の^{かいのせ}皆ノ瀬ま

で高瀬舟が運航するとともに、渡し舟(才門寺渡し・芝の渡し・吉野渡し等)が川を往来し、海部川は地域の人流・物流に大きな役割を果たしていた。

流域内の歴史・文化については、中世から近代にかけて、海部川筋では良質な砂鉄、赤土、木炭に恵まれたことから、名刀として知られる海部刀の鍛造が盛んであったとともに、豊富な森林資源と運搬に必要な大河を併せ持っていたため、京阪神と木材を主とした経済交流が盛んであったことが知られている。

また、県南最大の横穴式円墳として阿波海部豪族の勢力を今に伝える大里古墳(県指定文化財)、1575年(天正3年)長曾我部元親に滅ぼされた海部一族の名残を残す海部城跡(海陽町指定文化財)といった史跡も残っている。さらに、国指定文化財として「母川オオウナギ生息地」が、県指定文化財として「ヤッコソウ自生北限地」、「御崎神社の梵鐘」が指定されている。その他、大淵の河童伝説、弘法と母川のオオウナギ伝説等もあり、海部川は地域文化とも深く関わってきた存在である。

流域内には、治水・利水目的のための大規模なダムはなく、四国随一の清流と称されるほどの清らかな流れと、豊かな自然環境が残されている。また、海部川本川ではアユ、アマゴ等の魚種が豊かであり、また支川の母川はオオウナギ、ゲンジボタル等の生息で知られるなど、一帯は生物の宝庫でもある。さらに、このような海部川の豊かな自然環境の保護を目的に『海部川清流保全条例』が策定されている。

2. 現状と課題

2-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する現状と課題

2-1-1 洪水

海部川で実施された治水事業を表 2-1 及び図 2-1 に、既往出水による被害状況等を写真 2-1～写真 2-2 及び表 2-2 に示す。海部川では、洪水が発生すると、流下能力不足や堤防高不足によって、度々浸水被害を受けてきた。このため、昭和 24 年(1949)8 月出水を契機に中小河川改修事業に着手した。この事業では、河口部から大井地先間の合計延長 5km の区間において築堤・護岸の整備や河道掘削等を実施した。

その後、昭和 46 年(1971)には事業内容を変更し、支川母川および支川長泉寺谷川の河川改修に着手した。また、昭和 51 年(1976)からは海陽町の市街地を流れる支川善蔵川において、昭和 59 年(1984)からは支川居敷川^{いしき}において河川局部改良事業による河川改修に着手し、現在までに、支川の河川改修が完了している。

さらに、平成 9 年(1997)11 月には工事实施基本計画を策定し、海部川本川の堤防整備および護岸整備を進め、両施設とも整備が完了している。しかし、本川の河道掘削が残っていたこともあり、近年では、平成 10 年(1998)5 月豪雨及び平成 26 年(2014)台風 12 号等によって、海部川水系の各所で浸水被害が発生した。

平成 27 年(2015)7 月及び 12 月には、気候変動による豪雨化、土地利用状況の変化等を踏まえ、海部川清流橋地点の計画高水流量を 2,600m³/s とする海部川水系河川整備基本方針および海部川水系河川整備計画が策定された。

現在、海部川本川では、この計画に沿って地震・津波対策、河道掘削等の整備が進められている。一方、支川善蔵川についても、未整備区間からの氾濫によって浸水被害が発生したことから、洪水対策が必要である。



出典:「奥浦誌」(奥浦部落発行 2006)



出典:「海陽町資料」

写真 2-1 洪水状況 (左:昭和 25 年 7 月ジェーン台風, 右:平成 10 年 5 月)



出典：航空写真「国土地理院」

写真 2-2 樹林化の状況

表 2-1 治水事業の沿革一覧表

西暦	和暦	河川名	項目	概要
1949	昭和24年	海部川	海部川において、中小河川改修事業(後の広域基幹河川改修事業)として、本格的な河川改修事業を実施	基準地点の計画高水流量 $2,100\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/100年確率、河川改修区間は5,000m
1971	昭和46年	長泉寺谷川	中小河川改修事業を変更し、長泉寺谷川の河川改修事業を実施	海部川合流点より約1,450mの掘削、護岸
		母川	中小河川改修事業を変更し、母川の河川改修事業を実施	海部川合流点より約3,450mの築堤、掘削、護岸
1976	昭和51年	善蔵川	善蔵川において河川局部改良事業として河川改修事業を実施	河川改修区間は450m(平成5年に完了)
1981	昭和56年	善蔵川	善蔵川において紀伊水道高潮対策事業を実施	樋門 W6.3m×H3.3m×3連 高潮堤 L=400m ポンプ $2.5\text{m}^3/\text{s} \times 2\text{台} = 5\text{m}^3/\text{s}$ (平成2年に完了)
1984	昭和59年	居敷川	居敷川において河川局部改良事業として河川改修事業を実施	河川改修区間は471m(平成2年に完了)
1994	平成6年	善蔵川	善蔵川において実施している河川局部改良事業を延伸	昭和51年の河川局部改良事業の区間より上流250mの区間の掘削、護岸を実施(平成10年に海部川広域基幹河川改修事業に統合)
1997	平成9年	海部川水系	海部川水系工事実施基本計画の策定	奥浦地点の計画高水流量 $2,850\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/50年確率
2015	平成27年	海部川水系	海部川水系河川整備基本方針の策定 海部川水系河川整備計画の策定	清流橋地点の計画高水流量 $2,600\text{m}^3/\text{s}$ 、確率規模1/50年確率

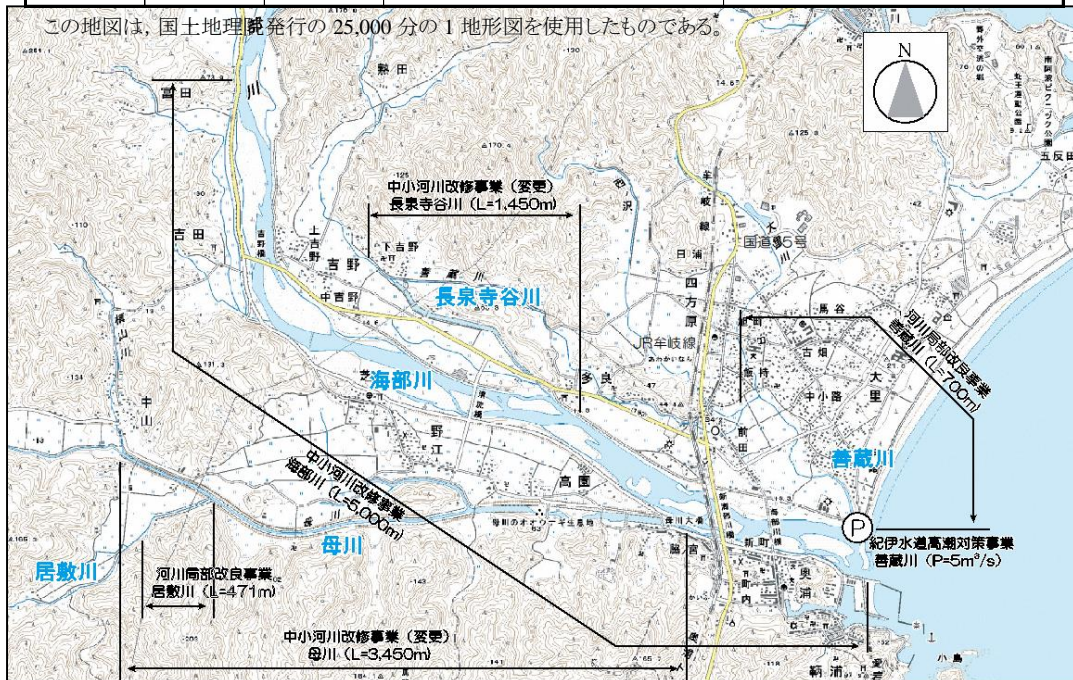


図 2-1 治水事業位置図

表 2-2 既往出水の被害状況

西暦	和暦	気象原因	河川名	被害状況	出典
1892	明治25/7/25	台風	—	豪雨により保瀬地区で大崩壊が起こり、海部川を堰き止め、寒ヶ瀬一帯が濁流に襲われた。この豪雨による崩壊で埋没4戸、流失8戸、死者47人の被害が発生した。	海南町史
1949	昭和24/8/17	ジュディス台風	—	豪雨によって海部川は大洪水となり、濁流は堤防を越えて氾濫し、鞆奥中学校地が冠水	海部町史
1950	昭和25/8/6	豪雨（海部川大洪水）	—	家屋全半壊15戸、流出17町余り	海南町史
1950	昭和25/9/3	ジェーン台風	—	海部郡の被害（死者1名、軽傷8名、全壊22棟、半壊153棟、床下浸水598棟、床上浸水212棟）	徳島県自然災害誌
1961	昭和36/9/16	第二室戸台風	—	海部郡の被害（傷者5名、全壊17戸、半壊96戸、床上287戸、床下621戸）	徳島県自然災害誌
1965	昭和40/9/10～9/17	台風23、24号	海部川、母川、善蔵川	水害区域面積555ha、被災家屋は床下浸水270棟、床上浸水133棟、全壊流出1棟の被害が発生した。	水害統計
1966	昭和42/10/27	台風21号	母川	水害区域面積83ha、被災家屋は床下浸水13棟、床上浸水3棟の被害が発生した。	水害統計
1968	昭和43/7/28～7/29	台風4号	海部川、善蔵川	水害区域面積105haの被害が発生した。	水害統計
	昭和43/8/28～8/29	台風10号	母川、富田川、善蔵川、鞆浦	水害区域面積240.8ha、被災家屋は床下浸水20棟の被害が発生した。	水害統計
1970	昭和45/8/13～8/23	台風9、10号及び集中豪雨	海部川、母川	水害区域面積120haの被害が発生した。	水害統計
1971	昭和46/8/27～9/13	台風23、25、26及び梅雨前線豪雨	海部川、母川、富田川、長泉寺谷川、善蔵川	水害区域面積405ha、被災家屋は床下浸水132棟、床上浸水13棟の被害が発生した。	水害統計
1974	昭和49/7/1～7/12	台風8号と豪雨	善蔵川	水害区域面積200haの被害が発生した。	水害統計
	昭和49/8/17～9/10	台風14、16、18号	善蔵川	水害区域面積1haの被害が発生した。	水害統計
1976	昭和51/9/7～9/14	台風17号と豪雨	海部川、善蔵川、母川	水害区域面積188.9ha、被災家屋は床下浸水6棟の被害が発生した。	水害統計
1977	昭和52/5/28～7/21	豪雨	母川	水害区域面積61haの被害が発生した。	水害統計
1988	昭和63/8/9～8/31	豪雨	七川、善蔵川	水害区域面積3ha、被災家屋は床下浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
1990	平成2/10/1～10/8	豪雨、台風21号	小川谷川、七川、善蔵川	水害区域面積8ha、被災家屋は床下浸水2棟、床上浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
1993	平成5/11/10～11/15	豪雨及び風浪	海部川、王余谷川、七川	水害区域面積27ha、被災家屋は床下浸水10棟、床上浸水1棟の被害が発生した。	水害統計
1998	平成10/5/15～5/17	豪雨	海部川、善蔵川、母川、吉田川、相川	水害区域面積60ha、被災家屋は床下浸水83棟、床上浸水3棟の被害が発生した。	水害統計
2003	平成15/5/27～6/1	台風4号	海部川	水害区域面積80m2、被災家屋は床下浸水1棟の被害が発生した。	水害統計
	平成15/11/27～11/30	豪雨	海部川、善蔵川	水害区域面積1887m2、被災家屋は床下浸水9棟の被害が発生した。	水害統計
2004	平成16/7/29～8/3	台風10号及び豪雨	海部川	水害区域面積1269m2、被災家屋は床下浸水2棟、床上浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
2011	平成23/8/25～9/5	台風12号	海部川	水害区域面積1.3ha、被災家屋は床下浸水5棟の被害が発生した。	水害統計
2014	平成26/7/29～8/12	台風12号・11号及び豪雨	海部川	水害区域面積450.99ha、被災家屋は床上24棟、床下浸水199棟の被害が発生した。	水害統計
2015	平成27/7/15～7/23	台風11号及び豪雨	海部川	水害区域面積0.02ha、被災家屋は床下浸水2棟の被害が発生した。	水害統計
2016	平成28/9/17～9/21	台風16号及び豪雨	母川	水害区域面積0.01ha、被災家屋は床下浸水1棟、床上浸水1棟の被害が発生した。	水害統計

善蔵川：大里川、西ノ沢川を含む、母川：居敷川を含む

出典：「水害統計」（国土交通省河川局各年発行）・「海南町史」（海南町発行 1966,1995）
「海部町史」（海部町発行 1971）・「徳島県自然災害誌」（徳島県発行, 1997）

2-1-2 河口閉塞

海部川の河口では砂州が形成され、河口閉塞が発生している。以前は、^{ともおく}鞆奥港まで砂州が伸びていたが、昭和 39 年(1964)～43 年(1968)にかけて河口閉塞防止のために整備された導流堤によって、その範囲が小さくなっている(写真 2-3 参照)。

現在、砂州は、経験的に規模の大きな洪水時にはフラッシュされることが確認されているが、フラッシュされない程度の中規模洪水の繰り返しによって大きく発達する恐れもあるため、今後定期的な監視と維持掘削により管理していく必要がある。



出典:航空写真「国土地理院」

写真 2-3 海部川における河口閉塞の状況

2-1-3 堤防漏水

堤防整備済区間では、以前から規模の大きな洪水が発生すると堤防漏水が発生している。堤防漏水は、長時間の洪水や雨水によって堤防内部に水が浸透して堤内側の^{のりじり}法尻付近に流出する現象である。近年では、平成 16 年(2004)台風 23 号、平成 23 年(2011)台風 12 号において、図 2-2 に示す箇所で写真 2-14 に示すような漏水が発生している。

現在は対策が完了しているが、今後も他区間で漏水調査を実施し、対策の必要な箇所については、順次堤防の浸透に対する安全性を確保するための対策を実施していく必要がある。



図 2-2 漏水箇所位置図



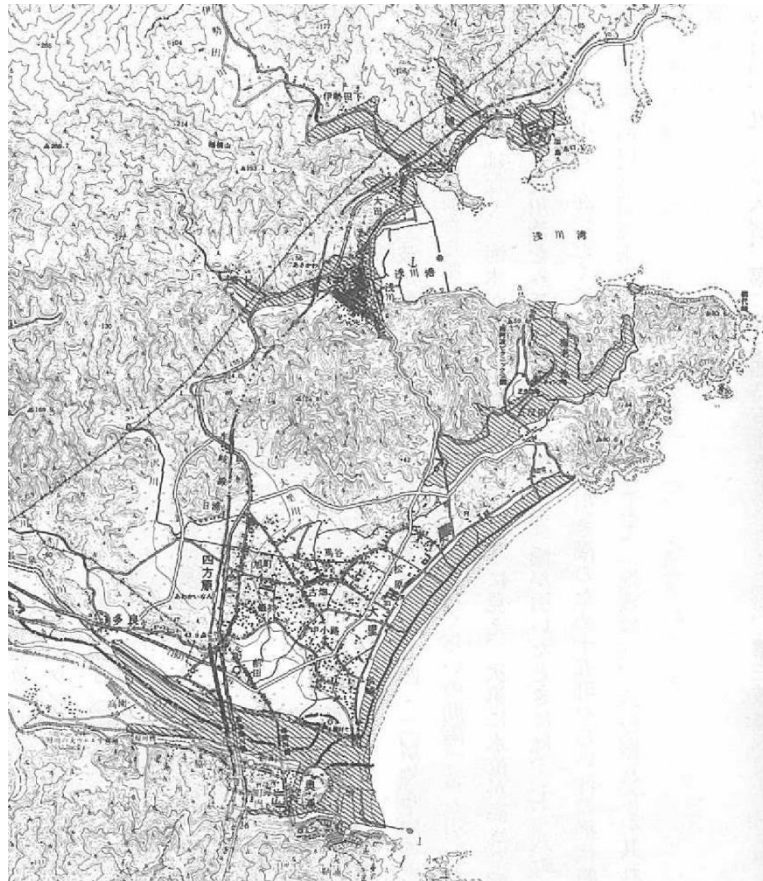
写真 2-4 海部川における堤防漏水の状況

2-1-4 津波, 高潮

海部川の河口では, 過去にたびたび地震・津波による被害を受けている。図 2-3 に示す昭和 21 年(1946)の昭和南海地震では, 輛浦地区等^{ともうら}で津波により床上浸水 42 戸, 床下浸水 38 戸の被害が記録されている。

また, 近い将来に発生が予想される南海トラフを震源とした地震では, 津波による浸水被害のほか, 堤防沈下や河川管理施設の損傷等が懸念される。このため, 河口部の堤防や河川管理施設等の地震・津波対策を行う必要がある。

さらに, 河口部では, 高潮による被害もたびたび発生している。特に昭和 36 年(1961)の第二室戸台風時には, 海部郡全域で約 1,000 戸の家屋被害が発生している。このため, 高潮被害の軽減を目的に, 昭和 56 年(1981)より, 善蔵川で第二室戸台風級の高潮に対する高潮対策事業に着手し, 平成 2 年(1990)に水門および排水機場が整備され, 事業が完了している。今後は, これらの機能が最大限に発揮できるように, 効率的・効果的に管理していく必要がある。



出典:「海南町史上巻」(徳島県海部郡海部町発行,1995)

図 2-3 昭和南海地震における津波浸水範囲図

2-1-5 内水

海部川下流の築堤区間では、洪水時や高潮時において本川水位が高くなると、支川からの排水が困難になり、写真 2-5 に示すように内水氾濫による浸水被害が発生している。このため、被害が頻発する箇所などの対策が必要な箇所について、関係機関と連携し、順次内水対策をしていく必要がある。



善蔵川流域 (平成 26 年台風 12 号)



母川流域 (平成 26 年台風 12 号)

写真 2-5 内水による浸水状況

2-1-6 維持管理

海部川水系の各河川は、河川改修に着手して30年以上が経過し、堤防や護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設の経年的な劣化や老朽化、洪水等による損傷による機能低下、堆積土砂や樹木群による流下能力の低下が懸念される。

このため、河川の維持管理に関しては、河川巡視・点検等により、河道の状態、堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設の状態、流水の状態を確認し、常に河川および河川管理施設の機能を最大限に発揮できるように維持管理していく必要がある。

2-1-7 施設の能力を上回る洪水等への対応

近年、我が国においては、時間雨量50mmを超える短時間強雨や総雨量が数百mmから千mmを超えるような大雨が発生し、各地で毎年のように甚大な水害が発生している。

さらに地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらに、大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量等が増大することが予測されている。

これにより、施設の能力を上回る洪水等が頻発するとともに、発生頻度は比較的低い施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水等が発生する懸念が高まっている。このため、様々な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっている。

海部川水系では、堤防によって洪水から居住地が守られているため、施設の能力を上回る極めて大規模な洪水が発生し、堤防が壊れたり、越水したりして氾濫が生じた場合には、広い範囲で深刻な浸水が発生する恐れがある。

これまで、施設の能力を上回る洪水等の被害軽減策として、降雨や河川水位を監視・伝達するための情報基盤整備等のハード対策、想定し得る最大規模の外力による浸水想定区域図の作成やハザードマップ作成支援等のソフト対策を実施してきた。今後は、これらの対策がより有効活用できるような仕組みづくり、情報の充実、伝達体制の強化等を推進し、流域全体での浸水被害の軽減に向け海部川流域の特性に応じた取組を推進するため、流域全体で協働していく必要がある。

2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する現状と課題

2-2-1 水利権

海部川水系の河川には、表 2-3 に示すとおり許可水利権及び慣行水利権が設定されており、河川水は主にかんがい用水に利用されている。その内訳は、許可水利権が 6 件(かんがい面積約 110ha)、慣行水利権が 43 件(かんがい面積約 490ha)となっており、海部川筋及び支川母川筋での利用が多くなっている。

河川流量の把握はできていないが、海部川水系の河川で、これまで大きな渇水被害は記録されていない。しかし、今後海部川水系の適正な水利用を図るには、異常渇水時の水利用や水量の減少に伴う水質悪化が懸念されるため、河川流量や取水量の現状把握に努める必要がある。

表 2-3 水利権の一覧表

種別	河川名	利用目的	件数	最大取水量 (m^3/s)	かんがい面積 (ha)
許可水利権	海部川	かんがい	3	1.7099	343.88
	母川	かんがい	2	0.1711	34.12
	相川	かんがい	1	0.0303	4.00
合計			6	1.9113	382.00

種別	河川名	利用目的	件数	最大取水量 (m^3/s)	かんがい面積 (ha)
慣行水利権	海部川	かんがい	6	—	65.96
	善蔵川	かんがい	2	—	35.60
	母川	かんがい	14	—	55.39
	長泉寺谷川	かんがい	1	—	58.70
	相川	かんがい	17	—	48.27
合計			40	—	263.92

2-2-2 漁業権

海部川には内水面共同漁業権が設定され、ウナギ、アユ、アマゴ漁が行われている。

2-3 河川環境に関する現状と課題

2-3-1 動植物

(1) 海部川上流部

上流部は、スギやヒノキといった人工林の間を急峻なV字型河道を形成しながら激しく蛇行している。溪流環境を呈する上流部では、「皆ノ瀬」^{あらせ}、「荒瀬」等、瀬と淵が連続した良好な河川空間となっている。狭い川原に巨石が転がるとともに、山付き部の淵では河畔林が水面を覆い、アマゴやウグイ、カワムツが生息している(写真 2-6 参照)。また、魚類に偏った動物食のヤマセミ(徳島県RL^{※1}:絶滅危惧 IB 類)が上流部を餌場として利用している。さらに、この地域は、国の特別天然記念物に指定されているカモンカの生息地としても知られている。



写真 2-6 海部川上流部に生息する動植物 (左：アマゴ, 右：ヤマセミ)

(2) 海部川中流部

中流部では、田畑や民家が散在する山間部を、瀬と淵を交互に形成しながら流下している。水際の落葉が堆積しているワンドには、スナヤツメ南方種(環境省RL:絶滅危惧 II 類, 徳島県RL:絶滅危惧 IA 類), ヤマトヌマエビ(徳島県RL:準絶滅危惧)をはじめとする通し回遊性のヌマエビ類やヒラテテナガエビ、トンボ類の幼虫など、多様な水生生物が生息している(写真 2-7 参照)。砂礫底の平瀬には、アカザ(環境省RL・徳島県RL:絶滅危惧 II 類), オイカワ, アユ等が生息し、それらを狙ってアオサギ, コサギといったサギ類が飛来する風景が見られるなど、良好な河川環境を有している。



写真 2-7 海部川中流部に生息する動植物 (左：スナヤツメ南方種, 右：アユ)

※1 「環境省 RL」:環境省レッドリスト,「徳島県 RL」:徳島県レッドリストを示す

(3) 海部川下流部

下流部では、田畑の広がる平野部から海陽町の中心部をゆったりと流下し、平瀬及びびと口状の環境が連続している。こうした平瀬の砂礫底には、アユカケ[カマキリ](環境省RL・徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類)やボウズハゼ(徳島県RL:留意),ゴクラクハゼ(徳島県RL:留意),ヌマチチブといった通し回遊魚,そしてミナミテナガエビやモクズガニ,イシマキガイ等が生息している(写真 2-8 参照)。水際にはヨシを中心とした抽水植物が生育し、幼稚魚に生息場所や待避場所を提供している。さらに、河岸には交互砂州が形成されており、こうした環境に営巣するコチドリ,イカルチドリ(徳島県RL:準絶滅危惧),イソシギといった鳥類が飛来するとともに、ネコヤナギやヨシヤナギ,アカメヤナギが生育し、アオサギ等の休息場所になっている。

河口部は、砂州による河口閉塞の影響を受けるため、出現種はその状況によって異なるが、「汽水・海産魚」、「通し回遊魚」、「純淡水魚」といった様々な生活型の魚介類が見られる。主な種としては、汽水・海産魚ではボラ,通し回遊魚ではヌマチチブ,ゴクラクハゼ(徳島県RL:留意),純淡水魚ではオイカワといった種が多く生息している。



写真 2-8 海部川下流部に生息する動植物
(左：アユカケ [カマキリ], 右：イカルチドリ)

(4) 支川 (母川・善蔵川)

支川母川は、海陽町芝地区の田園地帯を緩やかに流下し、海部川に合流する。下流域では、ハタバカンガレイ(環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 徳島県RL:絶滅危惧ⅡB類)や河川敷にツクシイバラ(徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類)の自生が確認されているとともに、平瀬にゲンジボタルが生息する。また、「せり割り岩」上下流約 2 kmは、オオウナギ(徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類)の生息地として国の天然記念物に指定されている(写真 2-9 参照)。

支川善蔵川は、海陽町吉野地区の田園地帯から同町の中心市街地を流下し、海部川に合流する。比較的流れの緩やかな場所では、ヒメコウホネ(環境省RL・徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類)やイトモ(環境省RL:準絶滅危惧, 徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類),ミナミメダカ[メダカ南日本集団](環境省RL・徳島県RL:絶滅危惧Ⅱ類),ナガエミクリ(環境省RL・徳島県RL:準絶滅危惧)と

いった多くの注目すべき種が確認されている。



写真 2-9 支川に生息する動植物

(左：ミナミメダカ [メダカ南日本集団]，中：ヒメコウホネ，右：オオウナギ)

このように、海部川水系の各河川では希少な動植物が多く確認されていることから、動植物だけでなく、それが生息する多様な環境も保全していく必要がある。

2-3-2 水質

海部川の環境基準類型指定は、表 2-4 に示すとおり吉野橋を境に上流が河川 AA 類型、下流が河川 A 類型、さらに母川は全区間が河川 A 類型に指定されている。

河川の水質汚濁の一般的な指標である BOD75%値で見ると、吉野橋・新海部川橋・母川橋の各地点とも概ね0.5mg/L以下で、AA 類型基準の1.0mg/L以下およびA 類型基準の2.0mg/L以下を満足している(表 2-5 及び表 2-6、図 2-4～図 2-6 参照)。その他の指標として SS, DO について見ても、各地点とも環境基準を満足している。ただし、大腸菌群数については、吉野橋・母川橋の地点において環境基準を上回る時が多くなっている。今後も、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境を保全するために、良好な水質を保全していく必要がある。

表 2-4 環境基準類型指定状況

告示		指定年月日	水域の名称	範囲	水域類型	達成期間	環境基準点
年月日	番号						
S50.10.21	県告示第742号	S50.10.21	海部川	吉野橋から上流	河川 AA	直ちに達成	吉野橋
				吉野橋から下流	河川 A	直ちに達成	新海部川橋
			母川	全域	河川 A	直ちに達成	母川橋

表 2-5 環境基準の一覧表

類型	基準値				
	水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下
A	6.5以上8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下

表 2-6 水質調査結果

平成22年度(2010)～令和元年度(2019)の10ヶ年の水質データの平均値

調査地点	類型指定	pH		BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数
		最大	最小	75%値	平均値	平均値	平均値
吉野橋	河川 AA	7.9	7.2	0.5	1.0	9.8	348
新海部川橋 (海部大橋)	河川 A	7.7	7.2	0.5	1.1	9.8	880
母川橋	河川 A	7.4	7.0	0.5	1.2	9.7	3400

出典:「公共用水域及び地下水の水質の状況についての測定結果」(徳島県, 各年)

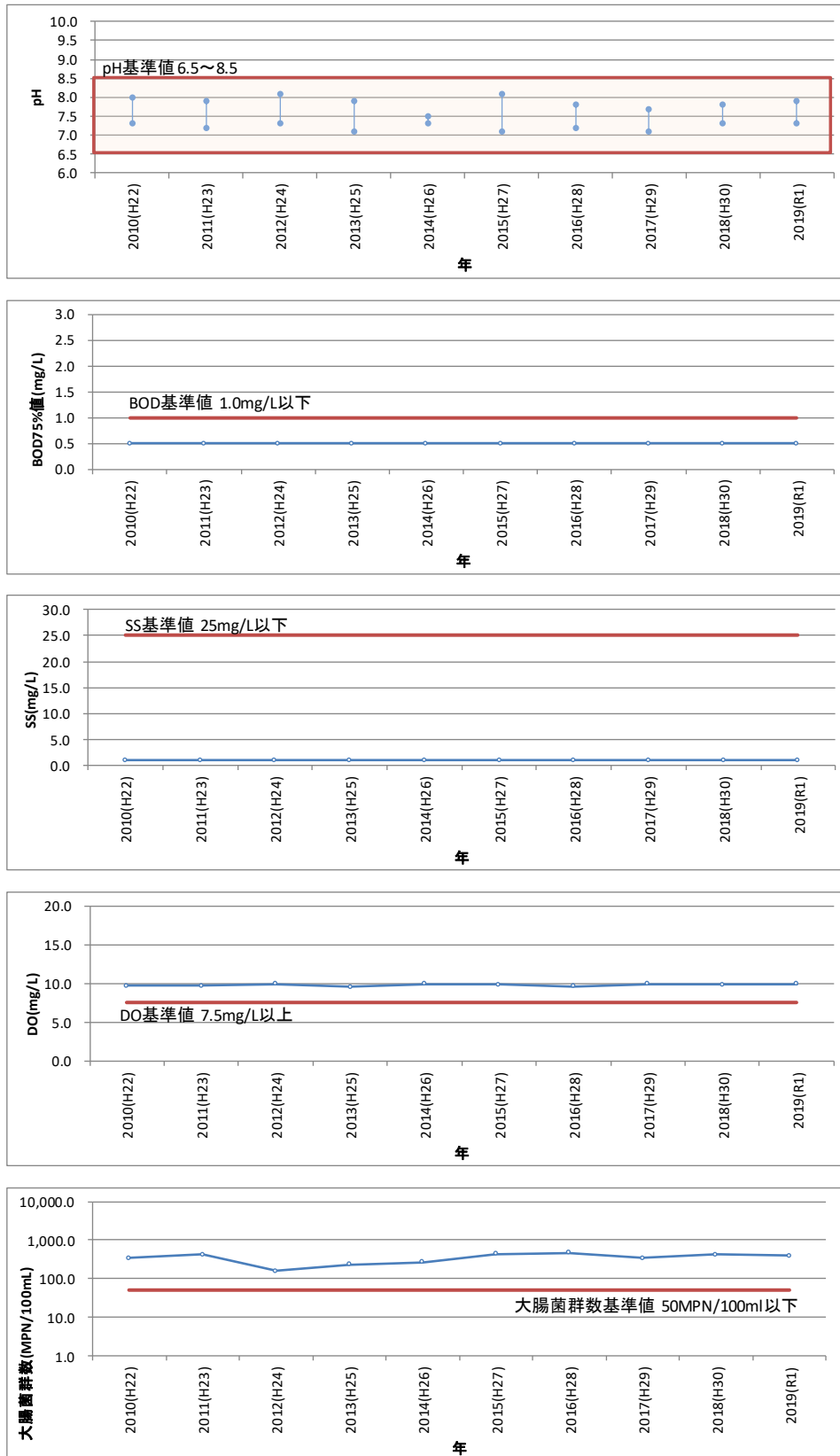


図 2-4 水質 (BOD 等) の経年変化 (吉野橋)

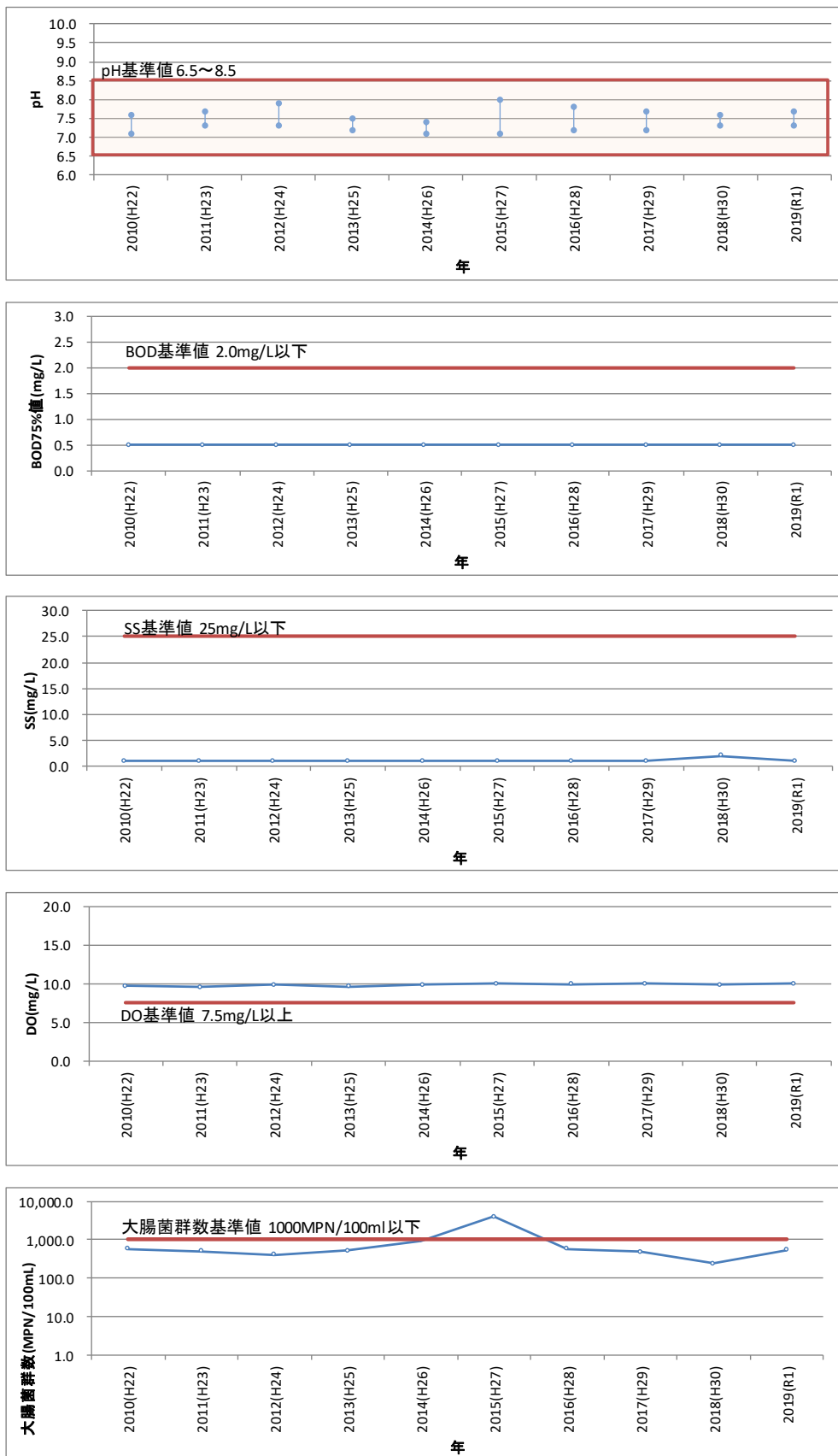


図 2-5 水質 (BOD 等) の経年変化 (新海部川橋)

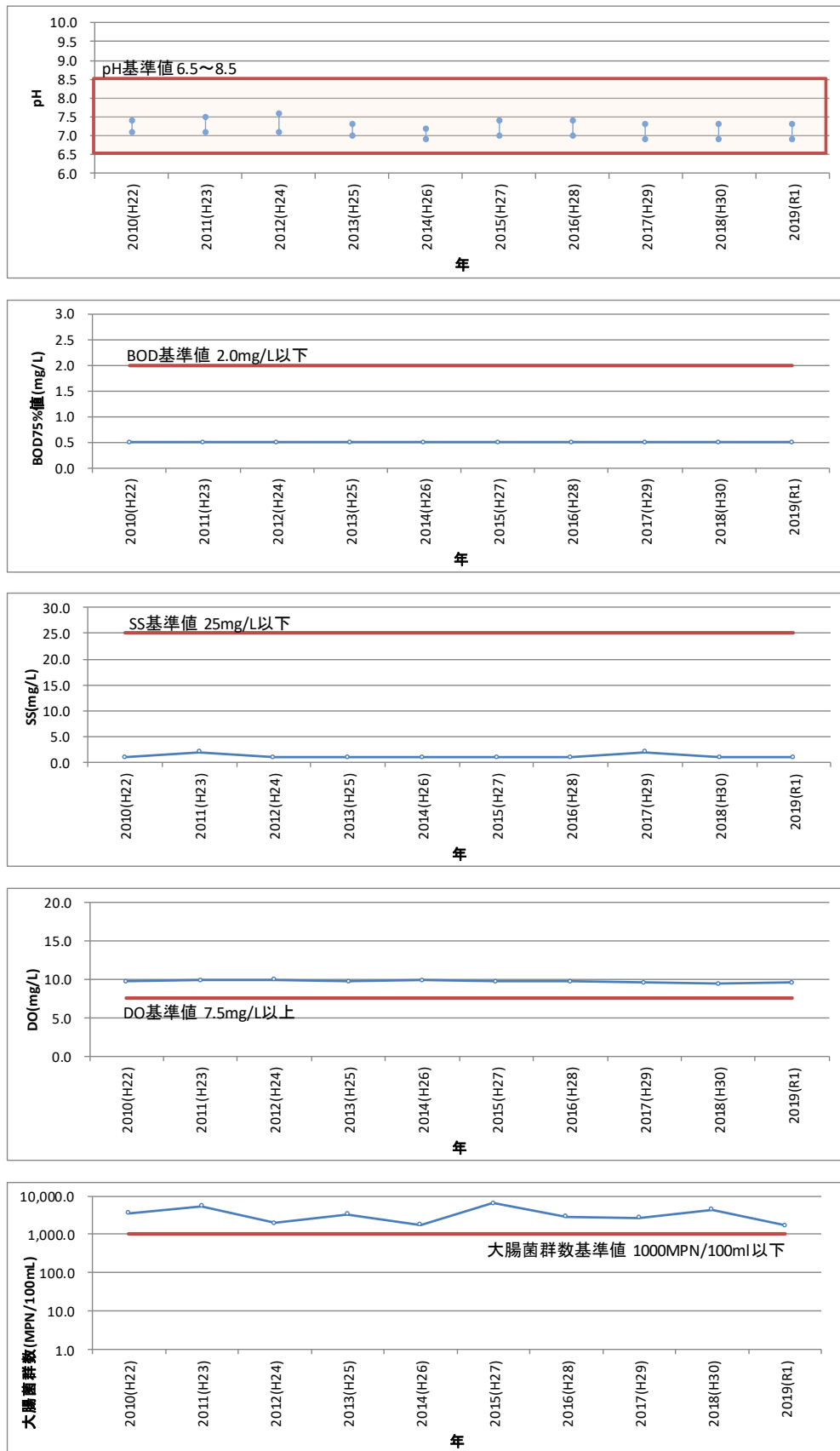


図 2-6 水質 (BOD 等) の経年変化 (母川橋)

2-3-3 河川空間の利用

海部川を利用したレジャー活動としては、アユ釣り、カヌー、キャンプ、川遊び等がある。また、季節行事として轟^{とどろき}夏祭りや秋祭り、母川ほたる祭り等が行われ、毎年 2 月には沿川で海部川風流^{ふうりゅう}マラソンが開催されている(写真 2-10 参照)。

その他、地元ボランティアによる清掃活動(OURリバーアドプト)といった取り組みが行われている。さらに、海陽町では、海部川清流保全条例に基づき「海部川の清流をいつまでも」と題した海部川清流基本方針を制定し、町民・事業者・行政が一体となった水環境の保全活動を行っている。

海部川は、豊かな自然と触れあうために県内外から訪れる人も多く、海陽町にとって重要な観光資源となっている。このため、今後も、関係機関や地域住民と連携して、地域の自然と歴史・文化に配慮し、身近で、親しみのある川づくりを行っていく必要がある。



①轟夏祭り



②母川ほたる祭り



③海部川風流マラソン



④アユ釣りの状況

写真 2-10 河川空間の利用状況

出典:①, ②海陽町観光協会HP, ③海部町HP(海部川風流マラソン)

3. 河川の整備の目標に関する事項

徳島県では、洪水等や濁水への対応はもとより、流域全体の水管理という広い視点に立ち、強靱な県土づくりや、浸水被害の防止を最優先として県民が健全な水循環の恩恵を最大限に享受できる水管理を推進するとともに、水に関わる労苦の歴史や文化、健全な水循環の重要性に対する県民の理解と関心を深め、水に関わる歴史や文化を未来に引き継ぐための水教育を推進することにより、県民の安全で豊かな暮らしの実現に寄与するため「徳島県治水及び利水等流域における水管理条例」を制定しており、この条例に基づき流域における水管理を推進していく。

3-1 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、表 3-1 及び表 3-2 のとおりとする。

表 3-1 河川整備計画の対象区間（1）

水系名	区分	河川名	上流端	下流端	河川延長 (m)	河川の指定又は 認定年月日	
海部川水系	二級河川	かいふがわ 海部川	左岸 右岸	海部郡海陽町平井字川又182番地先 同町同字川又140番地先	海	36,327	S4.4.7
		ぜんぞうがわ 善蔵川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町熟田字計石30-85 同町熟田同字28-7	海部川への 合流点	7,500	S26.3.23
		おおざとがわ 大里川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町四方原字旭町105-1 堀川橋 同町四方原字大道東69	善蔵川への 合流点	1,250	S40.3.31
		にしのさわがわ 西の沢川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町四方原字余口西ノ谷12 同町四方原同字12-1	大里川への 合流点	3,500	S43.10.18
		ははかわ 母川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町櫛川字馬場17 同町櫛川字箕川19	海部川への 合流点	7,200	S16.10.24 S42.6.30 (追)
		いしきがわ 居敷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町中山字居敷30 同町中山同字19-4	母川への 合流点	1,800	S42.6.30 S43.10.18 (追)
		まきやまがわ 横山川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町中山字横山3 同町富田字北谷2	母川への 合流点	1,600	S42.6.30
		そとだにがわ 外谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町櫛川字外谷口30 同町櫛川同字32	母川への 合流点	600	S42.6.30
		ちょうせんじだにがわ 長泉寺谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町吉野字寺田1 同町吉野字コン8	海部川への 合流点	1,500	S40.3.31
		よしだがわ 吉田川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町富田字北谷101 同町富田同字2	海部川への 合流点	1,500	S42.6.30
		さきわたにがわ 笹無谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町字笹無谷51-6 同町同字51-2	海部川への 合流点	1,500	S37.3.31
		あいかわ 相川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町相川字上皆津15 左岸に対応する区域	海部川への 合流点	13,041	S11/6/16 S40/3/31 (追)

表 3-2 河川整備計画の対象区間（2）

水系名	区分	河川名	上流端		下流端	河川延長 (m)	河川の指定又は 認定年月日
海部川水系	二級河川	あなげだにがわ 穴瀬谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町相川字上穴瀬谷62-2 同町相川同字89	相川への 合流点	2,700	S42.6.30
		わかまつがわ 若松川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町若松字大谷8-2 同町若松同字5-2	海部川への 合流点	1,900	S48.3.26
		かきたにがわ 柿谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町神野字柿谷78 同町神野同字73	海部川への 合流点	800	S42.6.30
		おりおだにがわ 折王谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町櫛川字岡53 同町櫛川字折王谷11	母川への 合流点	600	S47.7.25
		たまがさがわ 玉笠川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町小川字玉笠45 同町小川同字46	海部川への 合流点	2,400	S40.3.31
		おがわだにがわ 小川谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町小川字櫻小屋73	海部川への 合流点	6,500	S34.4.28 S42.6.30 (追)
		かれいだにがわ 王余魚谷川	左岸 右岸	徳島県海部郡海陽町平井字王余谷23	海部川への 合流点	2,600	S45.7.28

3-2 河川整備計画の対象期間

河川整備計画の対象期間は、計画策定年度から概ね20年間とする。

3-3 河川整備計画の見直し

計画の対象区間及び対象期間は、現時点での流域の社会状況、自然状況、河道状況等を踏まえ策定したものである。今後は、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗等により、河川整備の変更の必要性が生じた場合には適宜見直しを行う。

特に、気候変動による洪水流量の増加や高潮による潮位・海面水位の上昇等が懸念されることから、必要に応じて見直す。

3-4 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

3-4-1 洪水による災害の防止又は軽減

(1) 海部川

海部川では、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、過去に発生した洪水、河川規模、流域資産、県内他河川とのバランスを考慮し、平成10年(1998)5月豪雨と同規模の年超過確率1/50の規模の洪水^{※2}を安全に流下させることを目的に、堤防、護岸等の整備が完了している。

また、支川母川では、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、年超過確率1/10の規模の洪水^{※3}を安全に流下させることを目的に、堤防、護岸等の整備が完了している。

今後は、治水上支障となる区間について、環境に配慮しながら河道掘削を行うとともに、漏水調査を行い、河川水等の堤防への浸透に対して著しく安全性が低い区間について堤防補強等を実施し、堤防の決壊を未然に防止する(図3-1参照)。

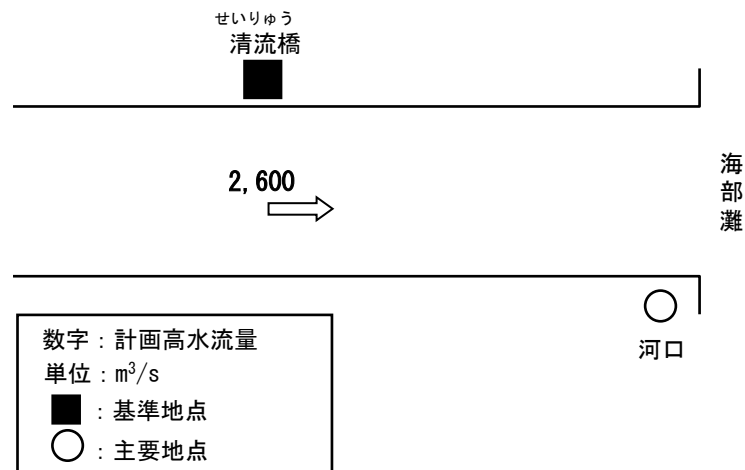


図 3-1 海部川の計画高水流量配分図（年超過確率 1/50）

(2) 善蔵川

善蔵川における治水対策は、流域住民の生命や資産を洪水から守るため、過去に発生した洪水、河川規模、流域資産、県内他河川とのバランスを考慮し、平成26年(2014)8月台風12号と同規模の年超過確率1/10の規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

しかし、その目標を達成するには長期間を要するため、段階的に整備を実施することとし、今後、概ね20年間に実施する河川整備の内容を定める本河川整備計画では、年超過確率1/5の規模の洪水^{※4}を安全に流下させることを目的に河川整備を実施する(図3-2参照)。

※2 「年超過確率1/50の規模の洪水」：毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/50(2%)である洪水
※3 「年超過確率1/10の規模の洪水」：毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/10(10%)である洪水
※4 「年超過確率1/5の規模の洪水」：毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/5(20%)である洪水

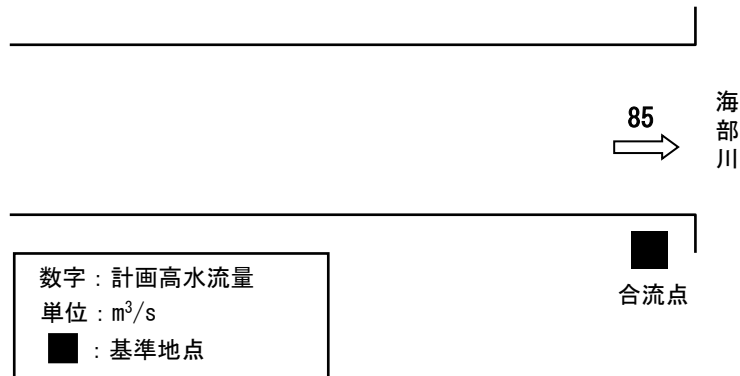


図 3-2 善蔵川の計画高水流量配分図（年超過確率 1/5）

3-4-2 津波、高潮による災害の防止又は軽減

河口部では、進入する河川津波に対して、河口部の海岸堤防と一体となった防護施設の整備を計画的に推進する。また、地震発生による堤防、樋門等の河川管理施設の損傷・機能低下に伴い、津波・洪水等による二次被害が発生しないように必要な対策を実施する。

津波対策にあたっては、「最大クラスの津波」※5 と、津波を防護するための施設整備を行う上で想定する「計画津波」※6 の二つのレベルの津波を対象とする。

海部川では、「計画津波」に対して浸水被害の防止を図る。また、最大クラスの強さを持つ地震動※7 に対して、河川管理施設の耐震性能照査等を行った上で必要な地震・津波対策を実施し、津波等による浸水被害の防止を図る。

また、高潮対策についても、計画高潮位の高潮が河川外に流出することを防止し、河口部の海岸堤防と一体となった防護施設の整備を計画的に推進し、浸水被害の防止を図る。

3-4-3 内水による災害の防止又は軽減

内水による家屋浸水被害が著しい地区について、今後の内水被害の状況を注視しつつ、関係機関と連携し、適切な役割分担のもと、必要に応じて内水対策を行い、被害を防止・軽減する。

※5 「最大クラスの津波」:発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

※6 「計画津波」:「最大クラスの津波」に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
(数十年から百数十年の頻度)。

※7 最大級の強さを持つ地震動:現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さの地震によって発生する揺れ

3-4-4 維持管理

維持管理に関しては、海部川水系全ての河川を対象とし、河川の現状や地域の特性を踏まえつつ、災害発生の防止又は軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、地域住民や関係機関と連携しながら、河川の有する本来の多面的な機能及び河川整備により向上された機能が維持できるように適切に行う。

3-4-5 施設の能力を上回る洪水等への対応

今後気象変動により、施設の能力を上回る洪水等が発生した場合においても、事前に発生が想定される現象を予測しておくことで、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標とする。

このため、施設の運用、構造、整備手順等の工夫を図るとともに、想定し得る最大規模の様々な外力に対する災害リスク情報と危機感を地域社会と共有し、流域全体で協働しながら、円滑かつ迅速な避難や、的確な水防活動の促進、迅速な応急活動の実施に努める。

3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

海部川水系全ての河川で適正な水利用が図られるように、利害関係者と連携して河川流況や利水状況等を把握し、効率的な水利用がなされるように努める。

また、河川内に生息する動植物の生息・生育・繁殖環境、水質保全等の水環境を良好に維持するために必要な流量の設定・確保に努める。

さらに、渇水時には関連情報を正確かつ迅速に収集し、状況を把握するとともに、河川流量等に関する情報提供を行うなど、円滑な渇水調整を行う。

3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

3-6-1 動植物

海部川流域は、現在、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の場になっており、豊かな自然環境を形成している。今後も、関係機関と連携を図り、自然環境に関する情報収集に努めるとともに、治水・利水との調整を図りつつ、各河川の特性を十分に考慮し、現在有している良好な自然環境の保全に努める。また、重点対策外来種等の外来生物の生息・生息域の拡大防止に努める。

3-6-2 水質

海部川本川の水質は、概ね河川 AA 類型(BOD1mg/L 以下)[吉野橋より上流]及び A 類型(BOD2mg/L 以下)[河口から吉野橋]を満足している。また、支川母川の水質も概ね河川 A 類型(BOD2mg/L 以下)を満足している。今後も、関係機関と連携を図り、水質調査や生活排水対策等を推進し、状況把握および良好な水環境の維持に努める。

3-6-3 河川空間の利用

海部川水系の河川空間は、長い歴史と独自の風土のなかで、地域の人々の暮らしにとけこみ、多様な形態で利用されている。このため、関係機関と地域住民の意見を河川整備に反映させ、河川を中心とした地域の実情に応じた川づくりに努めるとともに、河川に関わる流域の取り組みを推進、支援する。

4. 河川の整備の実施に関する事項

4-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

4-1-1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

海部川水系の河川における治水に関する現状と課題を踏まえ、河川整備計画の目標を達成するために、今後、概ね 20 年間に実施する河川整備の内容は、流域の現状、水害の発生状況及び河川整備状況、さらに河川環境等を考慮し、表 4-1 及び図 4-1～図 4-3 のとおりとする。

なお、災害復旧工事、局地的な改良工事及び維持工事は、表 4-1 にとらわれず必要に応じて実施する。また、善蔵川では、過去に浸水被害があり、整備による被害軽減効果の高い県道橋下流から国道 11 号ボックスカルバートまでの区間について重点的に整備を進める。

表 4-1 河川工事の種類及び施行の場所

河川名	実施区間	実施延長	実施内容
海部川	河口(0K000)～吉田地区(5K000)	約 5,000m	河道掘削 漏水対策
	河口(0K000)～国道橋付近(0K800)【完】	左岸:約 600m 右岸:約 800m	地震・津波、高潮対策
善蔵川	県道橋付近(1K400)～ 町道橋付近(2K300) 重点区間:県道橋付近～国道 11 号ボック スカルバート	約 900m	河道掘削、護岸整備 橋梁架替等
	善蔵川排水機場、大里水門【完】	—	排水機場の 地震・津波対策

注) 実施区間は、河口からの概ねの区間を示す。

注) 気象、社会情勢等の条件により適宜見直しを行う。

注) 今後の状況により、必要に応じて本文に示していない場所も施行することがある。

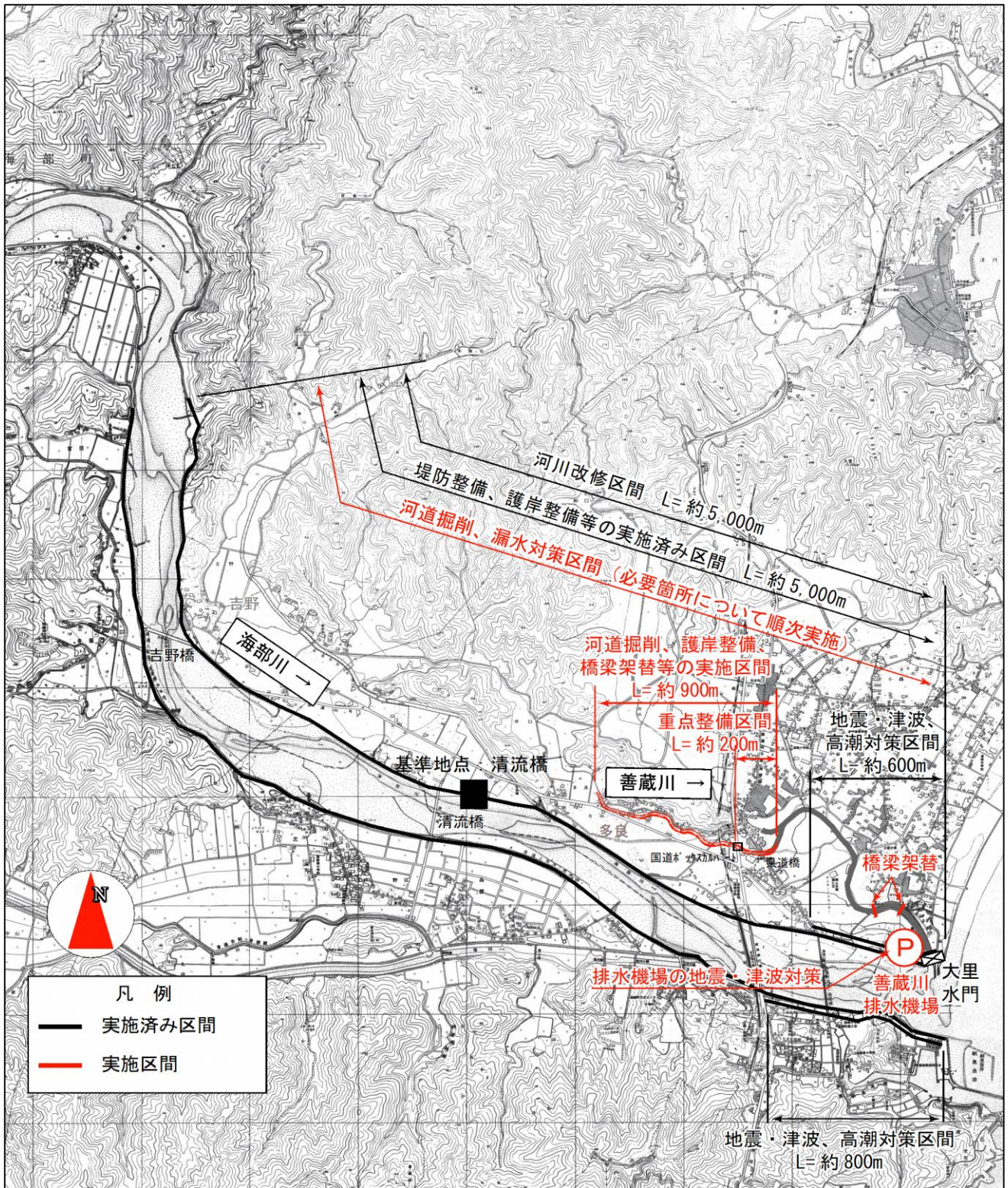


図 4-1 整備を実施する区間（海部川，善蔵川）

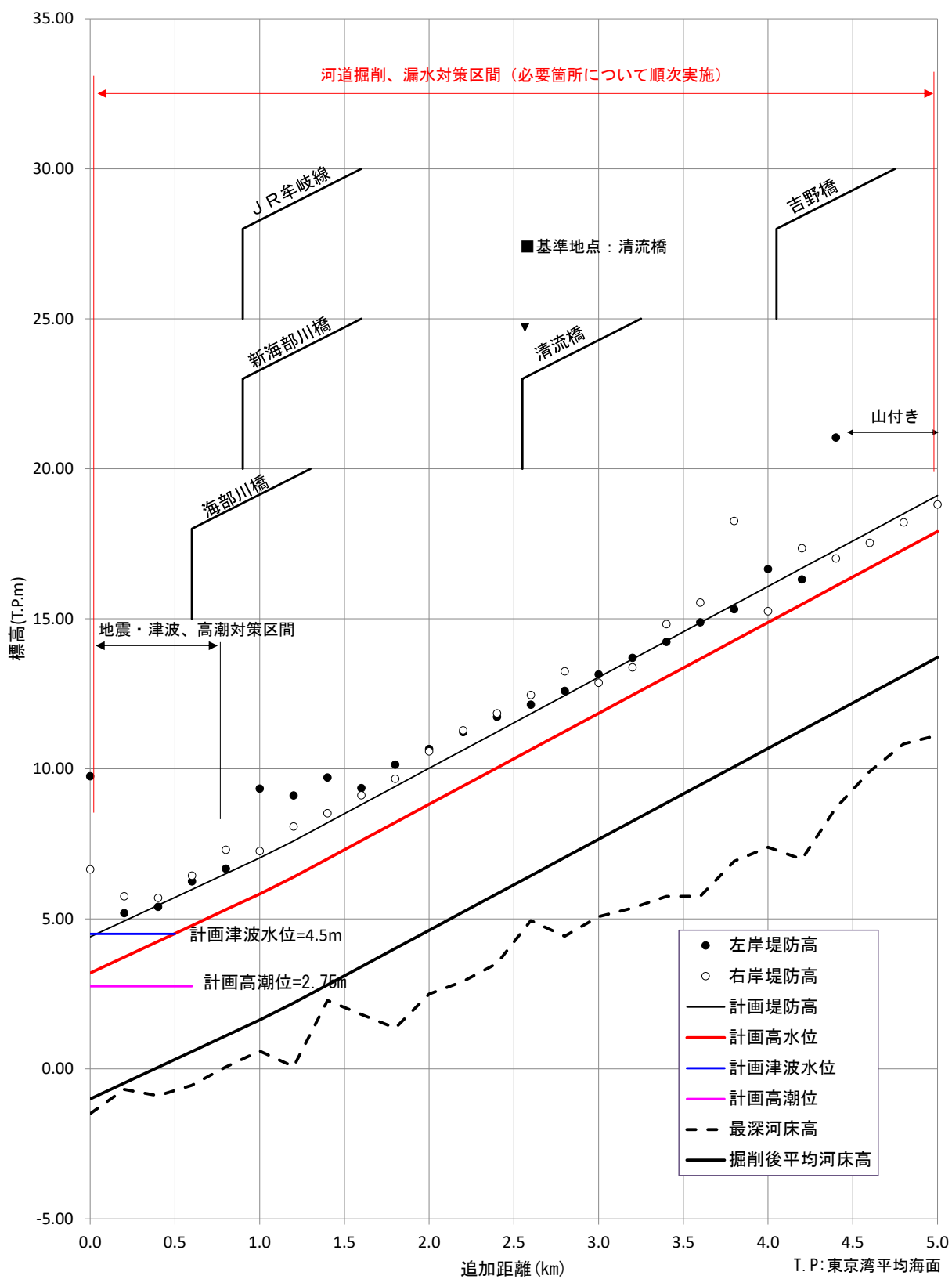


図 4-2 海部川縦断面図

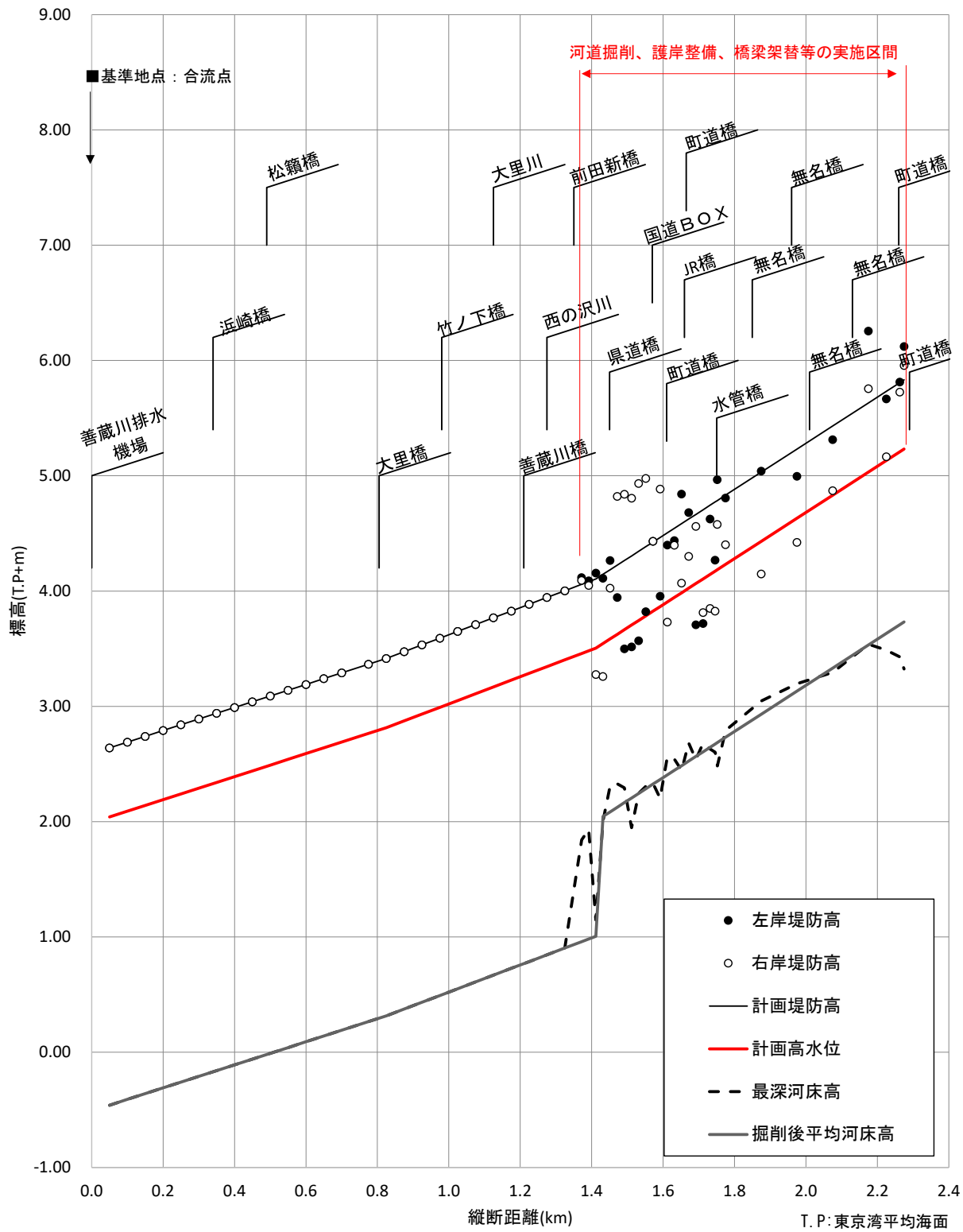


图 4-3 善蔵川縦断図

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 海部川

海部川では、築堤護岸等の河川整備が完了している。今後は、海部川及び母川の浸水被害を防止・軽減するため、河口(0K000)から吉田地区(5K000)までの治水上支障となる区間を対象に、必要に応じて環境調査の実施や専門家からの指導・助言を受けて、周辺環境や景観に配慮しながら河道掘削を行う。なお、河道掘削においては、多様な水環境を創出するため掘削形状を検討し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める(図 4-4 参照)。

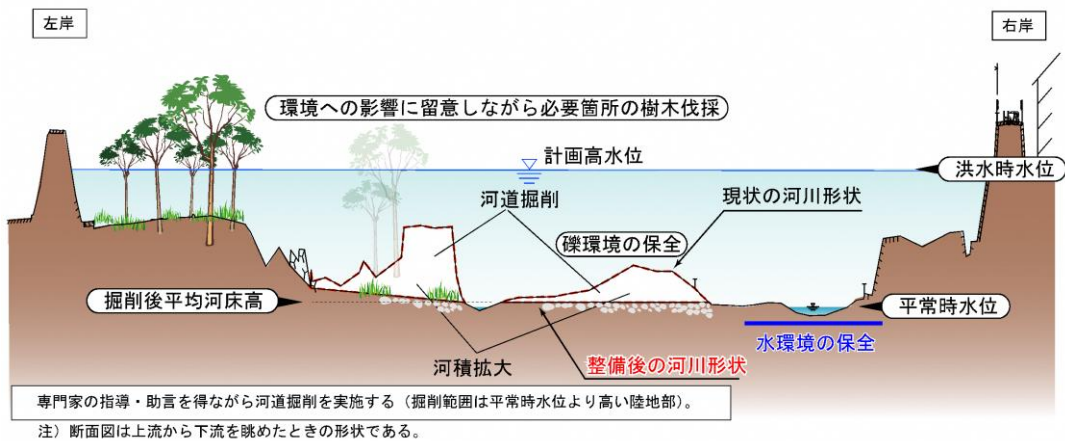


図 4-4 洪水を安全に流下させる対策のイメージ図(海部川)

2) 善蔵川

善蔵川では、度々河川の氾濫による浸水被害が生じている。このため県道橋下流(1K400)から町道橋(2K3000)の区間を対象に、護岸整備、河道掘削等により流下能力を高め、計画高水流量を安全に流下させる。河道掘削にあたっては、現況の瀬・淵や滞筋等、良好な水環境を保全する。また、護岸整備にあたっては、動植物の多様な生息、生育・繁殖環境に配慮した護岸工法を採用し、水際環境の回復・保全に努める(図 4-5 参照)。

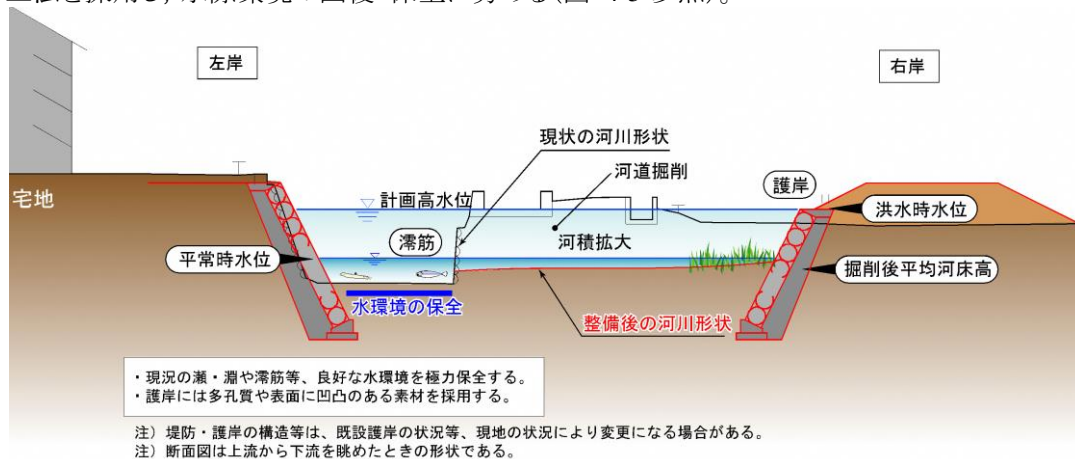


図 4-5 洪水を安全に流下させる対策のイメージ図(善蔵川)

(2) 内水対策

内水被害を軽減するため、内水被害の著しい地区については、内水の発生要因等を把握した上で関係機関と連携し、適切な役割分担のもと、河川改修や排水機場の新設・増設等、総合的な内水対策を検討し、必要に応じて適切な対策を実施する。

(3) 浸透・侵食対策

堤防等の浸透対策、侵食対策としては、状況を監視し必要に応じて対策を行う。

1) 海部川

海部川の堤防は、歴史的に、洪水の度に土を積み重ねて築造してきたため、内部構造が不明な部分も多く、漏水による重要水防箇所も存在している。

このため、今後の堤防漏水の発生状況を監視しつつ、漏水調査の結果や背後地の状況等を勘案しながら、適宜、堤防浸透に対して安全性が確保できるように必要な漏水対策を実施する(図 4-6 参照)。

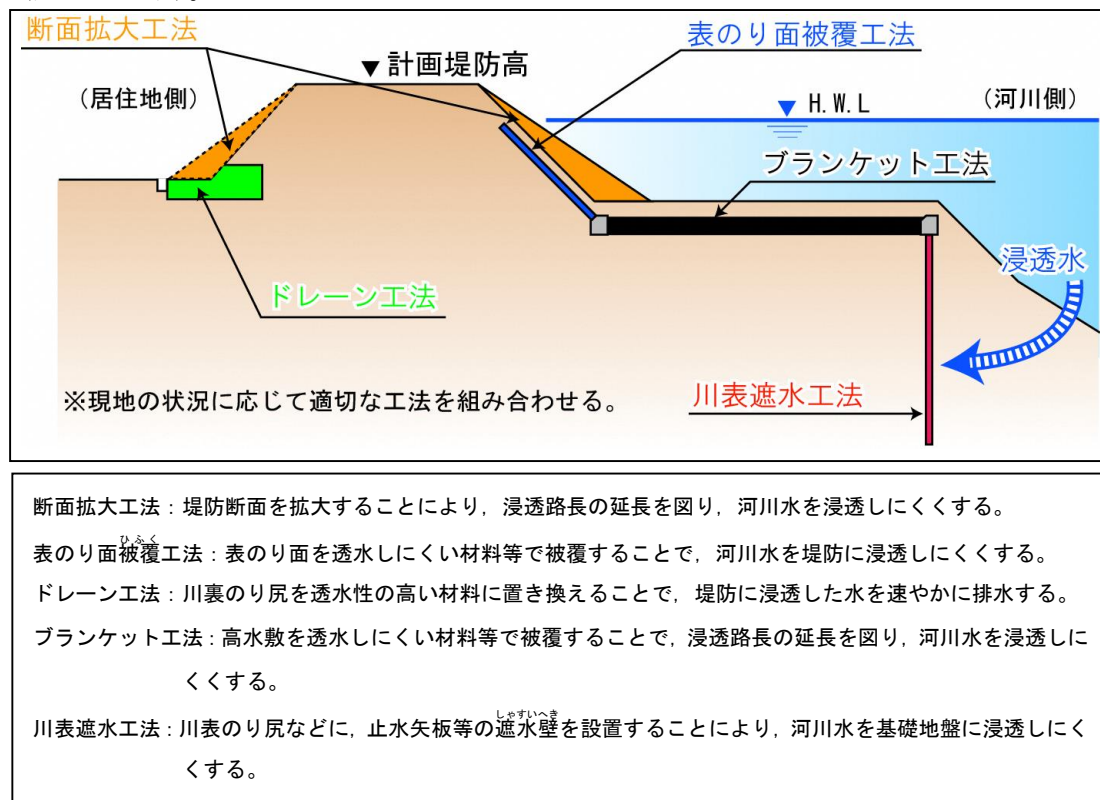


図 4-6 漏水対策のイメージ図

(4) 津波、高潮対策

1) 海部川

海部川河口部における堤防高は、洪水、高潮、津波（計画津波）のうち必要堤防高が最も高い津波（計画津波）に対して堤防高さを確保する。

海部川では、「計画津波」が発生した場合における水位を、河口部において 4.5m と想定しているが、この高さは、現在の堤防において確保されている。

また、堤防、水門、樋門等の河川管理施設が損傷、機能低下した場合にも、津波・洪水による浸水等の二次被害が発生しないように耐震対策について検討し、堤防の対策が完了している（図 4-7 参照）。

今後は、計画津波を超える津波が来襲した場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるように、今後、調査・研究をふまえて必要な対策を実施する。

さらに、緊急輸送道路に指定されている兼用道路のある堤防については、大規模地震発生時においても、その機能の維持または早期の復旧が可能となるよう道路管理者と連携して調査・検討を行い、必要に応じて対策を実施する。

なお、河口部における地震・津波、高潮対策を実施する際は、海岸・港湾管理者等の関係機関と調整を図る。

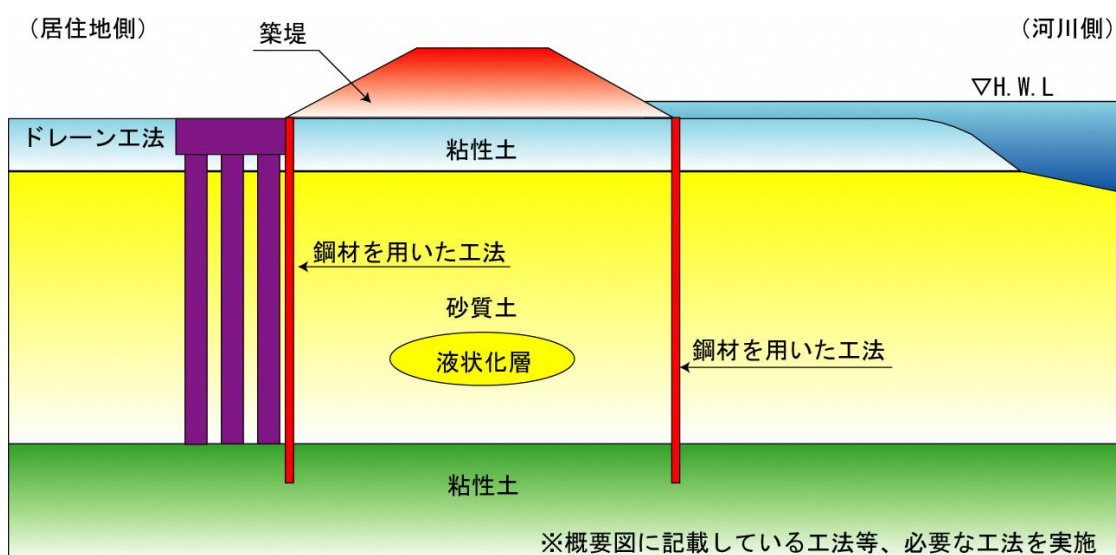


図 4-7 地震・津波対策のイメージ図

2) 善蔵川

大里水門および善蔵川排水機場は、治水上重要な役割を果たしており、地震発生後においても機能を維持することが求められる。このうち、大里水門は耐震対策が完了しているため、残りの善蔵川排水機場の地震・津波対策を行う。

4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項

海部川水系の各河川の維持管理については、「災害発生の防止」、「河川の適正な利用」、「流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、洪水時や渇水時だけでなく、平常時から河川の有する機能が十分発揮できるように、関係機関や地域住民と連携し、次のような維持管理を行う。

4-2-1 洪水、津波、高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水流下に対する障害物

海部川では、河川整備計画の目標流量を安全に流下させるための築堤・護岸等の整備が完了している。しかし、海部川では、土砂移動が盛んで、樹林化も進展していることから、土砂堆積や樹木群の影響によって流下能力不足になる恐れがある。

このため、流下障害となる河道内の堆積土砂や樹木の繁茂状況等を監視するとともに、治水上の支障となる場合は、必要に応じ環境調査の実施や専門家からの指導・助言を受けて、周辺環境や景観にも配慮しながら堆積土砂の除去や樹木伐採、間伐等の維持管理を行う(図 4-8 参照)。

また、河口部に発達している砂州については、洪水時に流下障害となる恐れがあるため、適宜、維持掘削を行い、洪水時に砂州が流出しやすいように管理する(写真 4-1 参照)。

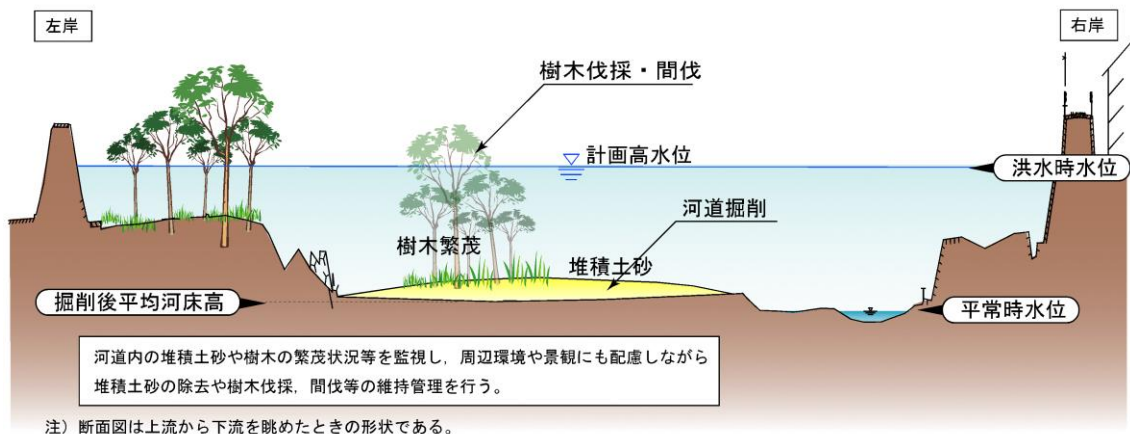


図 4-8 河道の管理イメージ



写真 4-1 砂州の維持掘削

(2) 河川管理施設

堤防や護岸については、洪水、津波、高潮時にその機能が発揮されるように、平常時の河川巡視により点検を行い、河床洗掘、護岸の亀裂といった施設の損傷や劣化等の早期発見に努める。施設に損傷や劣化等の変状が確認された場合は、必要に応じて補修等の対策を行う。

樋門や排水機場等の河川管理施設についても、洪水、津波、高潮時にその機能が発揮できるように、出水期前や平常時の河川巡視による点検を行い、施設の状態を適切に把握し評価する(表 4-2～表 4-3 及び写真 4-2 参照)。施設や機器に損傷や劣化等の変状が確認された場合は、部品の修理、交換および施設の更新等の適切な措置を講じる。また、樋門・排水機場等の操作は、操作規則により、施設管理者や操作人と連携して確実な操作に努める。

なお、施設規模が大きく、機能停止による社会的影響が大きい主要な河川管理施設については、今後、長寿命化に向けた維持管理方法等に関する検討を行うとともに、必要に応じて対策を実施する。

水文観測施設(水位、雨量)については、定期的に保守点検を実施し、不具合を発見した場合には速やかに必要な対策を実施する(表 4-4 及び図 4-6 参照)。

表 4-2 河川管理施設一覽表（水門・樋門等）

河川名	種別	名称	所在地	備考
海部川	水門・樋門	新町樋門	海部郡海陽町奥浦字堤ノ外	H1.00*B1.00*1連 フラップゲート
	水門・樋門	富田樋門	海部郡海陽町富田字五反田	H1.00*B0.80*1連 スライドゲート
	水門・樋門	大井樋門	海部郡海陽町大井字山下	H2.90*B3.90*1連 電動ローラーゲート
	水門・樋門	姫樋門	海部郡海陽町大井字池ノ上	H1.60*B2.40*1連 浮体構造起伏ゲート
母川	水門・樋門	母川第一樋門	海部郡海陽町高園字松木谷	H2.00*B2.00*1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第二樋門	海部郡海陽町高園字ケイ前	H2.00*B1.30*1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第三樋門	海部郡海陽町高園字中ケイ	H2.00*B2.00*1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第四樋門	海部郡海陽町高園字ケイ前	H1.50*B1.50*1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	母川第五樋門	海部郡海陽町高園字沖前	H1.50*B1.50*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第六樋門	海部郡海陽町高園字馬路	H1.80*B1.80*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第七樋門	海部郡海陽町野江字中澤	H1.30*B2.50*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第八樋門	海部郡海陽町野江字馬路	H1.00*B1.00*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第九樋門	海部郡海陽町野江字丸山	H0.90*B1.70*1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十樋門	海部郡海陽町野江字中澤	H0.85*B0.85*1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十一樋門	海部郡海陽町野江字轟	H1.50*B3.00*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十二樋門	海部郡海陽町中山字野江境	H0.85*B0.85*1連 フラップゲート
	水門・樋門	母川第十三樋門	海部郡海陽町高園字馬路	H2.60*B2.75*2連 ローラーゲート
	水門・樋門	母川第十四樋門	海部郡海陽町中山字石堤	H1.20*B1.00*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十五樋門	海部郡海陽町中山字石堤	H1.40*B2.5*1連 スライドゲート
	水門・樋門	母川第十六樋門	海部郡海陽町高園	H2.75*B1.20*1連 電動ローラーゲート
	水門・樋門	母川第十七～二十二樋門	海部郡海陽町高園字櫛川	H0.60*B0.60*2連 起伏式ゲート
居敷川	水門・樋門	居敷樋門	海部郡海陽町中山	H2.80*B5.00*2連 電動ローラーゲート
善蔵川	水門・樋門	大里水門	海部郡海陽町大里字浜崎	H3.30*B6.30*3連 電動ローラーゲート H3.30*B1.50*1連 電動スライドゲート
	水門・樋門	大里第十、十二樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	φ0.60*1連 フラップゲート
	水門・樋門	大里第十一樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	φ0.75*1連 フラップゲート
	水門・樋門	大里第十三、十四樋門	海部郡海陽町大里字浜崎	H0.60*B0.60*1連 フラップゲート
長泉寺谷川	水門・樋門	長泉寺谷川樋門	海部郡海陽町多良字井口	H2.60*B5.00*3連 電動ローラーゲート

表 4-3 河川管理施設一覽表（排水機場）

河川名	種別	名称	所在地	備考
海部川	排水機場	海部川排水機場	海部郡海陽町奥浦	0.5m ³ /s(500mm)*2台
善蔵川	排水機場	善蔵川排水機場	海部郡海陽町大里	2.5m ³ /s(1,000mm)*2台



写真 4-2 排水機場の状況（左：善蔵川排水機場，右：海部川排水機場）

表 4-4 河川管理施設一覧表（水文観測所）

区分	観測所名	河川名	住 所	備 考
水位	神野	海部川	海部郡海陽町神野字七川1-1	
	多良	海部川	海部郡海陽町多良	
	善蔵川 (内・外)	海部川 善蔵川	海部郡海陽町大里字下中洲26-7	
	中野	海部川	海部郡海陽町相川字中野	危機管理型
	前田新橋	善蔵川	海部郡海陽町大里字尾ノ鼻	〃
	中澤	母川	海部郡海陽町野江	〃
	日浦橋	相川	海部郡海陽町相川	〃
雨量	寒ヶ瀬	海部川	海部郡海陽町平井字寒ヶ瀬115	
	神野	海部川	海部郡海陽町神野字七川1-1	
	奥浦	海部川	海部郡海陽町奥浦字鹿ヶ谷3-1	

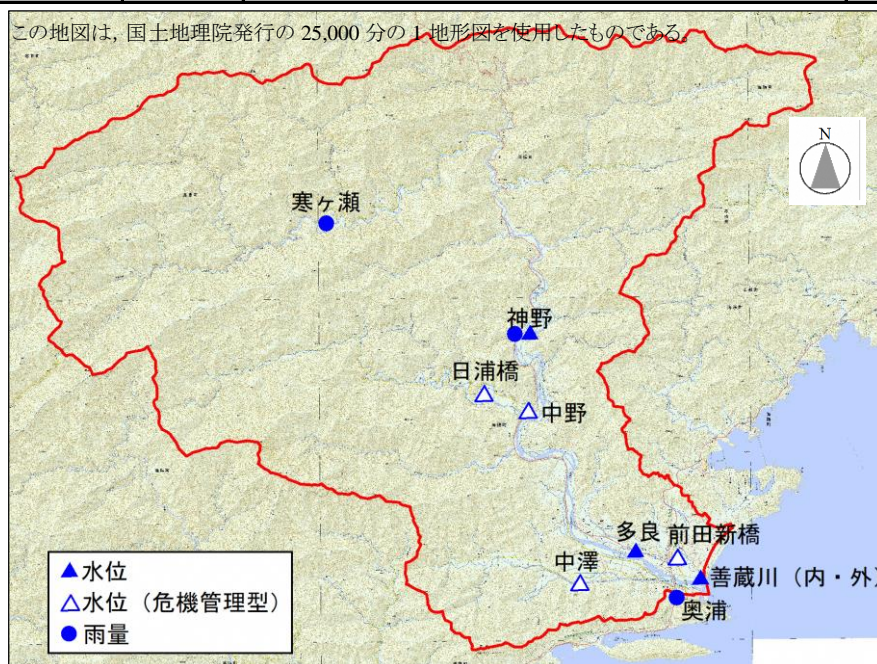


図 4-9 水文観測所位置図

(3) 河川情報の収集・提供

水位や雨量等の河川情報は、洪水時の水門・樋門や排水機場等の施設操作、水防活動住民の避難活動等の基礎情報となる。現在、これらの河川情報については、テレメータ等によりリアルタイムで収集し、インターネット上で公開するなどして情報提供している(写真 4-3 及び図 4-10 参照)。今後も継続して河川情報の収集・提供に努めるとともに、危機管理型水位計の設置や情報サイトの改善など、情報基盤整備の高度化、情報伝達体制の強化を進める。



写真 4-3 水位観測施設 (神野)

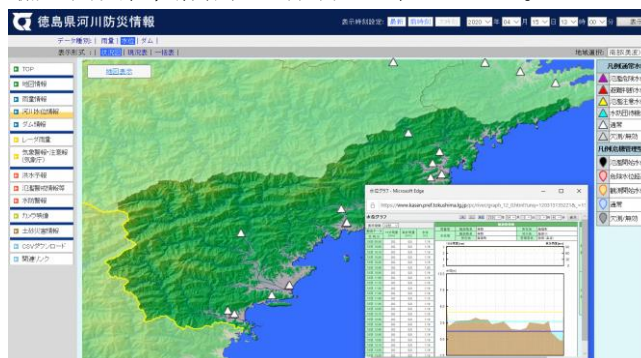


図 4-10 インターネットによる情報提供

(4) 災害復旧

規模の大きな洪水や地震発生後には、適宜、巡視を行う。河川管理施設等の損壊や異常堆積が発見された場合には速やかに復旧する。

(5) 施設の能力を上回る洪水等への対応

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨を踏まえ、氾濫が発生することを前提に社会全体で常に洪水に備えるため、県と関係市町が主体となり、「南部圏域二級河川大規模氾濫減災協議会」を設置するとともに、関係市町とのホットラインの構築により、防災情報の充実、危機管理体制の強化を図る。また、各種浸水想定区域図に基づく避難訓練や防災行動計画(ファミリータイムライン)の作成を支援、災害時における緊急復旧活動が円滑かつ効率的に実施できるよう検討する等、地域防災力の向上を図り、被害の軽減に努める。

さらに、今後も地球温暖化が進行すると、豪雨頻度の増加、台風の大規模化や潮位の上昇等により、施設の能力を上回る洪水等によって更なる浸水被害の拡大の恐れがある。従来の河川区域で実施する治水対策を加速させるとともに、流域全体のあらゆる関係者がさらに協働し、流域全体で浸水被害を軽減させる流域治水への転換を進める。流域治水では、氾濫をできるだけ防ぐための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策について今後検討し、必要な対策を実施する。

4-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

海部川水系の流水の正常な機能を維持するため、利水の現状、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、水質保全、景観等を考慮し必要な流量をふまえ、継続的に雨量、水位観測を行い、河川流量等の流況の把握に努める。

また、渇水時には、関係機関と連携を図り、情報収集、利水者への情報提供を行い、渇水による影響の軽減に努める。

4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項

豊かな自然環境に恵まれた海部川水系の河川環境の保全・維持を図るため、日頃から河川環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の変化の把握に努め、必要に応じて関係機関と連携するとともに、専門家からの指導・助言を受けて対応する。

(1) 河川環境の保全・維持管理

海部川流域は、レッドリスト記載の貴重な種を含め、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場になっている。

このため、河川管理者による巡視や動植物の環境調査等によって、日頃から河川環境や動植物の生息・生育・繁殖環境の変化の把握に努め、必要に応じて関係機関と連携するとともに、専門家からの指導・助言を受けて適切な管理に努める。

また、河川巡視等により重点対策外来種等の外来生物の生息・生育・繁殖状況を把握するとともに、必要に応じて拡大防止に努める。

(2) 水質の保全

海部川水系では、海陽町が制定した海部川清流保全条例を受けて、町民・事業者・行政が一体となった水環境保全の取り組みが行われ、良好な水環境が維持されている。今後も、水質調査や生活排水対策等の対策について関係機関と連携を図り、状況の把握を行うとともに、水環境の保全に努める。

また、水質事故の発生や異常水質が確認された場合には、関係機関と河川周辺の住民等の連携を図り、その適切な対処に努める。

(3) 河川空間の適切な管理

海部川は、アユ釣りやキャンプ等のレジャー活動のほか、海部川風流マラソンや轟夏祭りや秋祭りといった川に関係した行事も盛んで、県内外から多くの人々が訪れている。このため、快適な河川空間が維持できるように、定期的な河川巡視を実施し、適切な管理を行うとともに、川に訪れた人々が安心して利用できるように、地域と一体となって草刈りや清掃活動等を行い、河川空間の保全に努める。

5. 連携・協働

5-1 地域住民・関係機関等との連携・協働

海部川水系の河川を「人と自然が共生し、次世代に誇れる自然豊かな清流」とするためには、流域住民、関係機関、河川管理者が一体となって以下のような連携・協働に取り組んでいくことが重要である。

5-1-1 地域住民等との連携・協働

日常的な河川管理や河川環境改善のための取り組みへの住民参加を推進し、地域の意見を反映した地域一体となった川づくりを進める。このためOURリバーアドプトをはじめとする施策により、地域住民や地元企業、ボランティア団体による草刈り、ゴミ拾い、不法投棄への注意喚起といった河川美化活動等の社会活動を支援するとともに、河川環境学習等のイベントを開催することで、河川環境づくりに携わる機会を増やし、地域のための河川環境づくりの意識向上に取り組む(図 5-1 参照)。



図 5-1 官民の連携・協働イメージ

5-1-2 関係機関との連携・協働

砂防、道路、農林及び環境等の関係部局のほか、教育機関、NPO法人、ボランティア団体、関係自治体と連携を図りながら、効果的、効率的な河川整備を進める。

5-1-3 水教育

水に関わる労苦の歴史や文化、健全な水循環の重要性に対する理解と関心を深めるとともに、平常時から水災害に備え、水災害の発生時には適切に対処することができるよう、教育機関や関係機関と連携して水教育の推進に努める。

5-1-4 海部川モデルによる取り組み

海部川では、異常な砂利堆積に伴う河川管理に係わる様々な課題を解消するため、平成 27 年度から「海部川モデル」と称した海陽町民、町内企業、学識者、行政機関の連携による堆積砂利対策を実施している。

「海部川モデル」では、各々の区域特性や取り組みの性格によって、①河川整備計画にもとづき県が早急に砂利掘削を実施する区間、②掘削砂利が地域振興に寄与するように、町民・町内企業の有効活用を促進する区間、③代行工事として砂利組合による砂利採取を進める区間など、三つのゾーンに区分し砂利対策を実施している。また、「海部川砂利利用促進協議会」を設置し、対策の進捗報告と、堆積砂利の除去方法や有効活用等について助言を頂きながら「海部川モデル」による取り組みを進めている(写真 5-1 参照)。



写真 5-1 海部川モデルによる各種取り組み

5-2 危機管理体制・水防活動

5-2-1 河川情報の高度化・提供

洪水、津波、高潮等の災害時に、流域内の雨量や水位状況等の防災情報を迅速に把握し、海陽町や住民に確実に提供することにより、水防活動や避難措置を支援し、被害の最小化を図る。このため、降雨や河川水位を監視・伝達するための情報基盤整備の高度化、情報伝達体制の強化に努める(図 5-2 参照)。

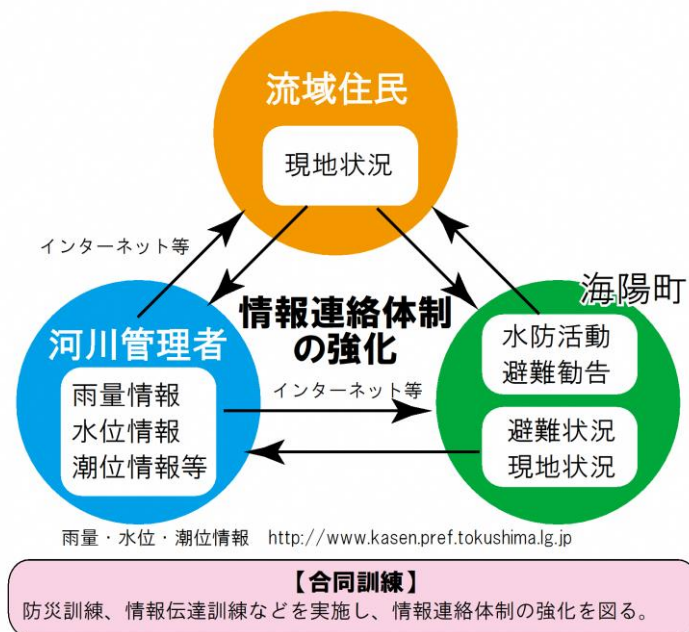


図 5-2 情報連絡体制のイメージ

5-2-2 防災体制と防災情報の強化

海部川水系では、洪水、津波、高潮等による被害の軽減を図るため、これまでに重要水防箇所や洪水浸水想定区域図の公表、避難経路や避難場所等を示した各種ハザードマップの作成支援、行政主体の防災行動計画(タイムライン)の作成等の対策を実施してきた。

また、気候変動等による豪雨の激化・頻発化していることを踏まえ、最近では、より円滑な水防活動及びより安全な避難行動が行えるように、想定し得る最大規模の降雨(計画規模を上回るもの)による浸水深等示す洪水浸水想定区域図の公表のほか、きめ細かな地先レベルでの水位状況が把握できるように危機管理型水位計の設置・運用や河川監視カメラの整備を進めている。

今後も、水防体制の更なる強化、防災意識の啓発を行うほか、住民が防災情報を正確に理解し、的確な判断や行動に繋がるよう、防災情報の改善・拡充に努める。

さらに、整備途上において施設能力以上の洪水、津波、高潮等が発生した場合や計画規模を上回る洪水、津波、高潮等が発生した場合においても、関係機関や地域住民との連携を図り、被害の軽減に努める。

なお、海部川水系では、海部川を水防警報河川及び水位周知河川に指定している。